Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences | Science
Région des Maritimes
Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2007/027

ÉVALUATION DU POTENTIEL DE RÉTABLISSEMENT DE LA BALEINE NOIRE (POPULATION DE L'OUEST DE L'ATLANTIQUE NORD)

Illustration de Scott Landry

Source : *Canadian Whale Institute*

Figure 1 : Aire de répartition de la baleine noire de l'ouest de l'Atlantique Nord dans les eaux canadiennes (zone ombrée). Les carrés pleins marquent les aires de conservation de la baleine noire.

Contexte

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a évalué la situation de la baleine noire en 1980 et l'avait alors désignée comme étant en voie de disparition. À l'époque, les baleines noires étaient considérées comme formant une seule espèce. Le COSEPAC a réexaminé et confirmé la situation de la baleine noire en avril 1985 et, de nouveau, en avril 1990. En 2003, les baleines ont été divisées en deux espèces, ce qui a donné lieu à la création d'unités désignables pour la baleine noire de l'Atlantique Nord (Eubalaena glacialis) et la baleine noire du Pacifique Nord (E. japonica). La baleine noire de l'Atlantique Nord a été désignée comme étant en voie de disparition par le COSEPAC en mai 2003 et ajoutée à l'annexe 1 de la LEP en tant qu'espèce en danger de disparition en 2005. Comme justification de la désignation, le COSEPAC notait que l'espèce avait été grandement réduite par la chasse à la baleine, que la population totale ne comptait plus que 322 baleines en 2003 (environ 220 à 240 animaux adultes) et connaissait un taux de mortalité élevé en raison de collisions avec les navires et de l'enchevêtrement dans les engins de pêche.

SOMMAIRE

- L'abondance de la population est dangereusement faible, puisqu'elle totalisait entre 325 et 350 baleines en 2003. Le meilleur modèle de population disponible montre une tendance à la baisse entre 1980 et 1995. Si l'on suppose le maintien du taux de croissance de l'année 1995, la prédiction selon le modèle de population serait la disparition de la population d'ici environ 200 ans.

- L'habitat essentiel comprend les zones de concentration des proies de la baleine noire, surtout les jeunes stades copépodites C5 de *Calanus finmarchicus*, et les conditions environnementales, océanographiques et bathymétriques qui favorisent la concentration des proies de la baleine noire à des endroits prévisibles, année après année.

- Les conditions du bassin Grand Manan correspondent aux caractéristiques de l'habitat essentiel, attirant les plus fortes concentrations de copépodes de la baie de Fundy. La topographie et le mouvement des masses d'eau du bassin favorisent la concentration de la population résidente de copépodes. Il n'a pas été possible de déterminer avec suffisamment d'assurance si le bassin Roseway servait ou non d'habitat essentiel additionnel, puisqu'on ne dispose pas d'information détaillée sur la concentration des proies.

- L'objectif de rétablissement scientifique provisoire recommandé relativement à l'abondance de la baleine noire est donc : « une tendance à la hausse de l'abondance sur trois générations ». La durée d'une génération de la baleine noire est d'environ 20 ans; par conséquent, la période minimale nécessaire pour atteindre cet objectif serait d'environ 60 ans.

- La baleine noire de l'ouest de l'Atlantique Nord n'a pas de résidence au sens de la LEP.

- Il n'y a pas de place pour un taux de mortalité d'origine anthropique admissible, car l'abondance de la population est déjà considérée comme dangereusement faible et la population semble vouée à la disparition.

- Les deux plus grandes menaces à la survie de la baleine noire sont les collisions avec les navires et l'enchevêtrement dans les engins de pêche. Ces deux menaces comptent pour tous les cas de mortalité anthropique connus. D'autres menaces possibles ont été définies, mais leur effet sur la baleine noire est incertain.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Justification de l'évaluation

La *Loi sur les espèces en péril* (LEP) protège officiellement les espèces inscrites sur la liste de l'annexe 1, y compris la baleine noire de l'ouest de l'Atlantique Nord. En vertu de la LEP, il est interdit de tuer un individu de cette population, de lui nuire, de le harceler, de le capturer ou de le prendre et, également, de détruire tout élément de son habitat essentiel. L'article 73 de la LEP autorise le ministre compétent à délivrer un permis autorisant l'exercice d'une activité touchant une espèce sauvage inscrite, tout élément de son habitat essentiel ou la résidence de ses individus sous réserve de certaines conditions. Les exemples d'activités comprennent des recherches scientifiques à l'appui des efforts de rétablissement, l'écotourisme (observation des

baleines) et les prises accessoires dans le cadre de pêches commerciales. Un programme de rétablissement, suivi d'un plan d'action, est exigé pour toute espèce sauvage inscrite à l'annexe 1 en tant qu'espèce menacée, en voie de disparition ou disparue du pays.

Les décisions prises concernant la délivrance de permis pour dommages fortuits et le plan de rétablissement doivent tenir compte de l'effet des activités anthropiques sur l'espèce, des mesures de rechange et d'atténuation possibles, ainsi que du potentiel de rétablissement de l'espèce. Le MPO a créé un cadre d'évaluation en trois étapes (situation de l'espèce, tolérance de cette dernière aux dommages anthropiques et atténuation), permettant de déterminer s'il convient ou non d'accorder des permis de dommages fortuits en vertu de la LEP. L'analyse présentée dans le présent avis servira de fondement à la délivrance de permis pour dommages fortuits et pour la planification du rétablissement. Dans le présent document, la notion de « dommages » renvoie à toutes les interdictions définies dans la LEP.

Historique de la chasse à la baleine

La baleine noire de l'Atlantique Nord a été la première espèce de baleine à avoir été exploitée à des fins commerciales. Elle a joué un grand rôle dans l'expansion de l'industrie de la chasse à la baleine. Sa chasse aurait été entreprise, dans l'ouest de l'Atlantique, aux XVI^{e} et au XVII^{e} siècles, par des chasseurs basques venus chasser la baleine boréale dans le détroit de Belle-Isle. Aux États-Unis, la même population a été la cible des chasseurs côtiers aux XVIII^{e} et XIX^{e} siècles, ainsi qu'au début du XX^{e}. La population a donc diminué jusqu'à un très faible niveau d'abondance au début des années 1900. La chasse de la baleine noire est interdite à l'échelle internationale depuis 1935.

Biologie et écologie de l'espèce

La baleine noire de l'ouest de l'Atlantique Nord (*Eubalaena glacialis*) est un grand mysticète (pouvant atteindre 16 mètres, les femelles un mètre de plus, les adultes pèsent environ 70 tonnes) de peau généralement noire, parfois tachetée de blanc sur le ventre, sans nageoire dorsale.

Les aires de mise bas sont situées dans la partie sud (Floride, Georgie), la portion hivernale de leur aire et presque toutes les observations à ce moment de l'année et dans cette aire sont celles de femelles et de leur petit. On ne sait pas où les mâles et les femelles non gestantes passent l'hiver. Des rassemblements de baleines noires à la fin de l'hiver et au printemps sont observés dans la baie du cap Cod, dans la baie du Massachusetts et dans le Grand chenal Sud. Dans les eaux canadiennes, on peut voir des concentrations de baleines noires se nourrir dans la baie de Fundy et le bassin Roseway (sud-ouest de la plate-forme Néo-Écossaise) en été et en automne. On les observe en plus petit nombre dans d'autres régions, notamment celle de la Gaspésie dans le golfe du Saint-Laurent; toutefois, les efforts d'observation sont beaucoup plus faibles à ces endroits. À la fin de l'automne, la plupart des baleines noires commencent à se disperser vers les aires d'hivernage, même si l'on en a vu dans la baie de Fundy jusqu'en décembre et si l'on a détecté des chants de baleines noires dans le bassin Roseway en décembre également.

On ne dispose pas de données sur la longévité, mais le plus vieil animal consigné dans les données aurait eu 70 ans la dernière fois qu'il a été vu. On peut apercevoir les femelles avec leur premier baleineau vers l'âge de neuf ans. L'âge à la maturité des mâles n'a pas encore été déterminé. Le rapport des sexes est d'environ 50-50.

Les baleines noires femelles donnent naissance à un seul baleineau. L'intervalle moyen entre les naissances était de 3,7 ans, avec une fourchette de 2 à 7 ans. Il a augmenté considérablement dans les années 1990 pour atteindre une moyenne de près de 6 ans; il est récemment revenu aux valeurs antérieures. Les baleineaux et les jeunes (<9 ans) constitueraient entre 26 et 31 p. 100 de la population, ce qui est nettement inférieur aux niveaux observés dans d'autres populations de mysticètes.

La baleine noire de l'Atlantique Nord a besoin d'une source concentrée de zooplancton (généralement des copépodes) d'une densité énergétique relativement élevée pour satisfaire aux besoins de son métabolisme. Dans les eaux canadiennes, les baleines noires se nourrissent surtout du copépode *Calanus finmarchicus*, principalement au stade copépodite C5. Cette espèce constitue le plus abondant des copépodes de la plate-forme Néo-Écossaise et de la baie de Fundy. À ce stade, ce copépode contient des réserves relativement grandes d'énergie sous forme de lipides à haute valeur énergétique.

ÉVALUATION DU POTENTIEL DE RÉTABLISSEMENT

Situation et trajectoire de la population

L'échelle d'abondance minimale de la population, d'après des données d'identification photographique, serait de 325 à 350 baleines. En 2003, la population adulte comptait vraisemblablement entre 220 et 240 individus. Les modèles de population révèlent une tendance à la baisse de l'abondance entre 1980 et 1995. Si le taux de croissance de 1995 se maintient, la population risque de disparaître d'ici 200 ans. La diminution du taux de survie, ajoutée aux grandes fluctuations de la reproduction, a limité la croissance de la population au cours des 25 dernières années. La hausse du taux de mortalité des femelles génitrices est particulièrement préoccupante et pourrait avoir fait baisser le taux de croissance de la population à des niveaux inférieurs au taux de remplacement.

La baleine noire occupe présentement la totalité de son aire historique dans l'ouest de l'Atlantique Nord.

Habitat essentiel

L'habitat essentiel de la baleine noire dans les eaux canadiennes doit lui assurer un accès suffisant à la nourriture pour lui permettre d'accumuler les réserves énergétiques dont elle a besoin pour son métabolisme basal, sa croissance, sa reproduction et pour l'allaitement. L'habitat essentiel doit donc assurer à la baleine noire une concentration suffisante de proies de façon prévisible et année après année. Compte tenu de ce que l'on sait au sujet de répartition des proies de la baleine noire et des préférences alimentaires de celle-ci, on peut proposer une description relativement juste de l'habitat essentiel général de cette espèce. Ainsi, l'habitat essentiel comprend les zones de concentration des proies de la baleine noire, surtout les jeunes stades copépodites C5 de *Calanus finmarchicus*, et les conditions environnementales, océanographiques et bathymétriques qui favorisent la concentration des proies de la baleine noire à des endroits prévisibles, année après année.

Les conditions du bassin Grand Manan correspondent aux caractéristiques décrites ci-dessus de l'habitat essentiel, attirant les plus fortes concentrations de copépodes de la baie de Fundy.

En bordure, le bassin atteint environ 100 m de profondeur, tandis qu'au centre, sa profondeur maximale est d'à peu près 200 m. Toute cette région est exposée à de fortes marées. La topographie et le mouvement des masses d'eau du bassin Grand Manan favorisent les concentrations de la population résidente de copépodes.

Chaque année, la zone du bassin est fréquentée par un nombre substantiel de baleines noires et, certaines années, jusqu'aux deux tiers de la population connue sont observés dans cette région. De nombreuses paires femelle-baleineau sont observées dans la baie de Fundy et une partie de ces femelles amènent régulièrement leur baleineau dans la baie. Une grande proportion des études relatives à l'habitat de la baleine noire, réalisées dans les eaux canadiennes, l'ont été dans le bassin Grand Manan et aux alentours.

Le bassin Roseway, dans le sud-ouest de la plate-forme Néo-Écossaise, est une autre importante région de rassemblement des baleines noires où elles ont été observées en train de se nourrir et de socialiser. Il est arrivé que l'on voie des femelles et leur baleineau dans cette zone, mais ils sont rares. Il n'a pas été possible de déterminer avec suffisamment d'assurance si ce bassin pouvait être défini comme habitat essentiel puisqu'on ne dispose pas d'information détaillée sur la concentration des proies.

Cibles de rétablissement

Cible de rétablissement concernant l'abondance

Il n'existe pas d'estimation précise de l'abondance historique de la population, mais on dispose d'approximations issues de deux sources. L'analyse des données sur les captures de la chasse à la baleine fournit une estimation de l'abondance antérieure de la population inférieure à 10 000 baleines. Quand aux analyses génétiques, elles indiqueraient une abondance passée oscillant entre quelques centaines et quelques milliers.

En raison de l'absence de données exactes sur l'abondance passée, il n'est pas possible de fixer une cible à long terme. Toutefois, on peut se servir des connaissances actuelles sur la situation et les tendances de la population pour établir des cibles provisoires, d'ici à ce que l'on en sache davantage à propos de l'abondance passée.

L'objectif de rétablissement scientifique provisoire recommandé relativement à l'abondance de la baleine noire est donc : « une tendance à la hausse de l'abondance sur trois générations ». L'abondance actuelle est dangereusement faible et la meilleure estimation possible du taux de croissance de la population est négative (voir ci-dessus). Il est donc impératif de réduire immédiatement la probabilité de disparition en favorisant un taux de croissance positif de la population et une hausse de l'abondance. Il est difficile de fixer des cibles de rétablissement précises pour la baleine noire étant donné qu'on ne connaît pas le seuil d'abondance exact qui assurerait sa survie à long terme. Néanmoins, il est important d'établir une tendance (positive) souhaitable de croissance de la population qui pourra servir de contexte à l'élaboration et à la mise en œuvre de mesures de rétablissement et d'activités de recherche.

La durée d'une génération de baleine noire de l'ouest de l'Atlantique Nord est d'environ 20 ans. Par conséquent, si l'on suppose un objectif de rétablissement provisoire correspondant à « une tendance à la hausse de l'abondance sur trois générations », la période minimale nécessaire pour atteindre cet objectif serait d'environ 60 ans.

Cible de rétablissement concernant la répartition

La baleine noire occupe la quasi-totalité de son aire historique connue dans les eaux canadiennes. Par conséquent, une cible de rétablissement établie en fonction de la répartition de la population consisterait à maintenir cette répartition étendue.

Habitat essentiel

Rien ne semble indiquer que la quantité d'habitat essentiel disponible empêche la baleine noire d'atteindre les cibles de rétablissement décrites ci-dessus.

Besoins de résidence

Le paragraphe 2(1) de la LEP définit ainsi la résidence : « Gîte — terrier, nid ou autre aire ou lieu semblable — occupé ou habituellement occupé par un ou plusieurs individus pendant tout ou partie de leur vie, notamment pendant la reproduction, l'élevage, les haltes migratoires, l'hivernage, l'alimentation ou l'hibernation ». La baleine noire n'occupe pas, dans l'ouest de l'Atlantique Nord, de repaire ou de nid correspondant à une résidence telle que définie dans la Loi.

Dommages admissibles d'origine anthropique

On a établi qu'il n'y avait pas de place pour des dommages admissibles d'origine anthropique car l'abondance de la population est déjà considérée comme dangereusement faible, la population semble suivre une tendance qui la voue à la disparition et le taux de mortalité d'un des stades biologiques clés (femelles adultes) semble avoir augmenté entre 1980 et 1995.

La population doit d'abord se stabiliser (cesser de diminuer). Il n'est pas facile et en fait presque impossible d'évaluer avec certitude le degré de dommages non mortels admissibles. De fait, tout niveau de dommages non mortels qui nuirait à la productivité de la population mettrait celle-ci en péril, compte tenu de sa tendance vers la disparition.

Menaces et facteurs limitatifs

Collisions avec des navires et enchevêtrement

Les deux principales sources de mortalité attribuable à des activités anthropiques dans l'aire de répartition de la baleine noire sont les collisions avec les navires et l'enchevêtrement dans les engins de pêche fixes. Tous les cas de mortalité d'origine anthropique seraient attribuables à ces deux menaces. Pour la période de 1970 à octobre 2006, 73 cas connus de mortalité ont été documentés. De ce nombre, huit avaient été causés par l'enchevêtrement dans des engins de pêche, 27 étaient dus à des collisions avec des navires et 21 avaient une cause indéterminée, tandis que 17 concernaient des baleineaux dont la mortalité n'a pu être attribuée à l'enchevêtrement ou à des collisions avec des navires. En outre, de 1986 à 2005, on relève 61 signalements confirmés d'enchevêtrement, y compris les mortalités connues mentionnées ci-dessus. En plus de la mortalité directe, il est possible que des baleines survivent à une collision avec un navire ou à un épisode d'enchevêtrement, mais en gardent des séquelles néfastes telles qu'une fertilité réduite. De fait, 75 p. 100 de toutes les baleines noires vivantes portent des cicatrices correspondant à l'enchevêtrement ou à une collision avec un navire et le taux d'apparition des cicatrices pourrait avoir augmenté au cours des années 1990.

L'estimation de la mortalité d'origine anthropique due aux collisions avec des navires et à l'enchevêtrement dans des engins de pêche est en fait une sous-estimation des répercussions réelles de ces activités. Des baleines frappées en haute mer pourraient ne jamais être vues en raison des faibles efforts de recherche. On soupçonne que des individus qui sont irrémédiablement enchevêtrés peuvent couler lorsqu'ils meurent à cause de la perte de flottabilité due à l'épuisement des réserves de graisses et ne sont donc pas détectés. La deuxième raison de cette sous-estimation est que les baleines enchevêtrées peuvent ne pas être détectées si leurs restes demeurent sous la surface, dans l'engin de pêche.

Autres menaces possibles

Même si les collisions avec les navires et l'enchevêtrement dans les engins de pêche fixes représentent la totalité des cas de mortalité d'origine anthropique connus, il existe un certain nombre d'autres menaces possibles qui planent sur la baleine noire et son habitat. Toutefois, on a beaucoup moins de données pour évaluer ces menaces. Celles-ci peuvent être regroupées en plusieurs catégories, par exemple le bruit, les perturbations dues aux navires, les contaminants et les changements qui surviennent dans l'environnement ou l'habitat. Toute une gamme d'activités humaines peut provoquer ces effets (tableau 1). Aucune étude directe des effets du bruit sur les baleines noires n'a été entreprise, mais les répercussions possibles comprennent l'adaptation, le changement de comportement, la perte temporaire ou permanente de l'ouïe, le masquage acoustique et même la mort. À ce jour, on ne dispose d'aucun cas documenté de contaminant ayant nui à la survie ou au succès de la reproduction de baleines noires. Cependant, il est possible qu'en raison de leur présence dans des zones côtières, les baleines noires soient exposées à des contaminants provenant du ruissellement, de débordements d'égouts ou d'autres sources. L'activité des navires pourrait avoir des effets sur le comportement des baleines (p. ex. perturber leur alimentation ou l'allaitement) ou pourrait les éloigner de zones riches en nourriture mais, à ce jour, ces effets possibles n'ont pas été évalués. Quant aux effets potentiels des changements environnementaux, ils sont incertains.

Les menaces touchant l'habitat essentiel sont celles qui entraîneraient vraisemblablement la détérioration de la productivité et de la qualité des proies, la modification des caractéristiques

océanographiques et bathymétriques qui favorisent la concentration des proies ou l'exclusion des baleines de zones d'habitat essentiel.

Tableau 1 : Menaces potentielles et documentées pour la baleine noire de l'ouest de l'Atlantique Nord et son habitat essentiel dans les eaux canadiennes (« D » : menace touchant les baleines directement; « HE » : menace touchant l'habitat essentiel).

	Documentées	Potentielles
Imminentes ou réelles	Collision avec un navire (D) Enchevêtrement dans un engin de pêche (D)	Bruit causé par un navire (HE) Exploration sismique (HE) Sonar à fréquence moyenne, à grande énergie (D) Exploration et production pétrolières et gazières (HE) Proximité / perturbation par les navires (D)
Hypothétiques (pourraient ou non se produire actuellement)		Production d'énergie à l'aide de marées ou de courants (HE) Espèces envahissantes (dont la baleine noire est une proie ou une concurrente) (HE) Contaminants / pollution (D, HE) Changements dans l'approvisionnement alimentaire (D, HE) Changements climatiques (D, HE)

Sources d'incertitude

Les relevés visant à déterminer l'abondance et la répartition de la baleine noire sont concentrés dans plusieurs petites zones ainsi que pendant l'été et le début de l'automne. De grandes parties de l'aire historique ne font pas l'objet de relevés réguliers. Les habitudes d'utilisation de l'habitat pendant l'été et l'automne ne sont actuellement pas connues pour près de la moitié de la population.

L'estimation de la concentration et de la répartition des proies à la petite échelle requise, pertinente pour l'alimentation de la baleine noire, est disponible seulement pour le bassin Grand Manan, ce qui limite la capacité d'évaluer la quantité et l'emplacement d'autres habitats essentiels.

Une partie des cas de mortalité n'est pas documentée.

CONCLUSIONS ET AVIS

L'abondance de la population est dangereusement faible, puisqu'elle totalisait entre 325 et 350 baleines en 2003. Le meilleur modèle de population disponible montre une tendance à la baisse entre 1980 et 1995. Si le taux de croissance de 1995 se maintient, le modèle de population prédit un délai moyen d'extinction d'environ 200 ans.

L'habitat essentiel comprend les zones de concentration des proies de la baleine noire, surtout les jeunes stades copépodites C5 de *Calanus finmarchicus*, et les conditions environnementales, océanographiques et bathymétriques qui favorisent la concentration des proies de la baleine noire à des endroits prévisibles, année après année.

Les conditions du bassin Grand Manan correspondent aux caractéristiques de l'habitat essentiel. Les plus fortes concentrations de copépodes de la baie de Fundy se trouvent dans le bassin. La topographie et le mouvement des masses d'eau du bassin favorisent la concentration de la population résidente de copépodes. Il n'a pas été possible de déterminer avec suffisamment d'assurance si ce bassin pouvait aussi être défini comme habitat essentiel puisqu'on ne dispose pas d'information détaillée sur la concentration des proies.

L'objectif de rétablissement scientifique provisoire recommandé relativement à l'abondance de la baleine noire est donc : « une tendance à la hausse de l'abondance sur trois générations ». L'abondance actuelle est dangereusement faible et la meilleure estimation possible du taux de croissance de la population est négative. La durée d'une génération de la baleine noire est d'environ 20 ans; par conséquent, la période minimale nécessaire pour atteindre cet objectif serait d'environ 60 ans.

Il n'y a pas de place pour un taux de mortalité d'origine anthropique admissible, car l'abondance de la population est considérée comme étant dangereusement faible, la population semble suivre une tendance qui la voue à la disparition et le taux de mortalité d'un des stades biologiques clés (femelles adultes) semble avoir augmenté entre 1980 et 1995.

Les deux principales menaces connues à la survie de la baleine noire sont les collisions avec les navires et l'enchevêtrement dans les engins de pêche fixes. Ces deux menaces comptent pour tous les cas de mortalité anthropique connus. D'autres menaces possibles ont été définies, mais leur effet sur la baleine noire est incertain.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Smedbol, R.K. 2007. 2007. Recovery Potential Assessment of western North Atlantic right whale (Eubalaena glacialis) in Canadian waters. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2007/044.

COSEPAC 2003. Mise à jour, Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la baleine noire de l'Atlantique Nord *Eubalaena glacialis* au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. viii + 30 pp.

Fujiwara, M., et Caswell, H. 2001. Demography of the endangered North Atlantic right whale. Nature 414: 537-541.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Contactez : R. Kent Smedbol
Pêches et Océans Canada
Station biologique
531, chemin Brandy Cove
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)
E5B 2L9

Tél. : 506-529-5976
Télec. : 506-529-5862
Courriel : Smedbolk@mar.dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région de la capitale nationale
Pêches et Océans Canada
200, rue Kent
Ottawa, ON K1A OE6

Téléphone : 613-990-0293
Télécopieur : 613-990-2471
Courriel : CSAS@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2006

An English version is available upon request at the above address.

LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO. 2007. Évaluation du potentiel de rétablissement de la baleine noire (population de l'ouest de l'Atlantique Nord). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2007/027.